



(2,000円)

特 許 願



昭和46年12月25日

特許庁審査官 井 土 実 久 威

1 発明の名称

空気入りタイヤ

2 発明者

神奈川県平塚市片岡2番地  
佐々木 紀 典 (外1名)

3 特許出願人

東京都港区新橋5丁目36番11号

(471) 横浜ゴム株式会社

代表取締役 島 崎 敏 夫

4 代理人

東京都千代田区有楽町1丁目10番地

三信ビル 204号室 電話501-2138

豊田内外特許事務所

(5941) 弁護士 豊 田 善 雄



①9 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 48-69202

④3公開日 昭48.(1973) 9.20

②特願昭 46-105206

②出願日 昭46.(1971) 12.25

審査請求 有 (全3頁)

庁内整理番号

⑤2日本分類

6704 37

77 8511

特許庁  
45.12.25

明 細 書

1 発明の名称

空気入りタイヤ

2 特許請求の範囲

コード配置角がタイヤ円周方向に対して $90^{\circ}$ ~ $70^{\circ}$ のカーカス層を有する空気入りタイヤにおいて、カーカスコード材料と同一かもしくはそれ以上の伸びを有する合成繊維から成るインサートコード層を、タイヤ側面部のカーカス層の外側に該カーカス層と分離してコード配置角がタイヤ半径方向に対して $0^{\circ}$ ~ $30^{\circ}$ に、且つ一端末がビード付近で他端末がタイヤ内周縁より外周縁に向つて前記タイヤ側面部高さの $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{3}{4}$ の位置になるように設けることを特徴とする空気入りタイヤ。

3 発明の詳細な説明

本発明は空気入りタイヤに関するものである。タイヤケーシングの剛性が自動車の操縦性に与える影響は、きわめて大きいものがある。

このため、タイヤの半径方向断面をとつてみた場合、カーカスブライをビードワイヤー周囲に巻

きあげたターンアップ部端末を高い位置まで持つて来たり、ビードファイラーに硬度の高い、剛性の大きいゴムを、背を高くして入れたり、あるいは又、リムクッション部にスチールコード層を配置するというような方法をとることは、よく知られている事実である。

しかしながら、このような方法を用いると、タイヤケーシングの剛性が高くなると同時に、タイヤの緩バネ定数が大きくなり、乗心地が悪くそこなわれてしまうという欠点があつた。

本発明はかかる欠点を解決したもので、乗心地をそこなうことなしに、タイヤケーシングの剛性を高めることができる空気入りタイヤである。

次に本発明の一実施例を示す図面により説明すると、第1図は本発明による空気入りタイヤの構造の半径方向断面図、第2図は、その構造をより明確にするために、部分的に各部を切開したタイヤの斜視図であつて、1が本発明の特徴とするサイドインサートコード層を示したものである。2はコード配置角が円周方向に対して $90^{\circ}$ ~ $70^{\circ}$ のラジ

アルカーカスコード層を示し、3はコード配置角が円周方向に対し $0^{\circ}\sim 20^{\circ}$ のオーバーヘッドコード層を示し、極めて一般的なラジアルタイヤ構造と同じである。上記サイドインサートコード層1はカーカスコード層2の外側サイド部に位置し、その両端末はフリーな状態であり、カーカスブライの如くビード4のまわりに巻き込みあるいは巻きあげてブライロックされていたり、あるいは又、カーカスブライとブライロックの巻きあげ部分との間に入れて、はさみ込むような形はとつてからず、単純にカーカスコード層の外側サイド部に当てである点に特徴を有するものである。上記サイドインサートコード層1の位置については、下端末の高さ $h_d$ はタイヤの形状、特にその断面高さ $H$ によつて変化させる必要があるが、一般的には $0\sim 20\%$ が好ましく、上端末の高さ $h_u$ はタイヤ断面高さ $H$ に対し $(\frac{1}{2}\sim \frac{3}{4})H$ が適当である。又、サイドインサートコード層1は、1又は2枚以上の複数枚数から成り、そのコード配置角は、タイヤをサイド部から見て、半径方向に対し、 $0^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 位

の特開昭48-69202(2)の角度が適当で、その材料としては、伸びの全くないスチールコード等の金属セニ以外の比較的伸びの大きい例えばナイロン、レーヨン、ポリエステル系セニの如き、合成セニを用いるのが適当である。上記サイドインサートコード層1の材料は、通常はカーカスコード層2と同一のものを使用するが、場合によつては異種の材料を使用する。この場合においても、インサートコード層1の材料はカーカスコード層2の材料より伸びの大きいものが選ばれ、異種材質コードの組合せにより、カーカスコード層を形成しているコード材質の有している欠点をカバーすることが可能である。たとえば、レーヨンカーカスに対しては、その剛性の不足をナイロンサイドインサートコード層が補う。

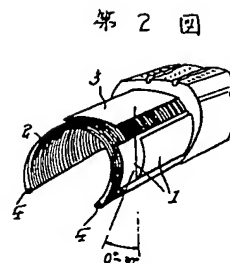
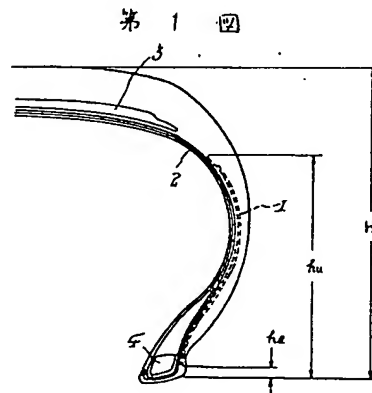
更に、本発明によるサイドインサートコード層は、剛性をあげると同時に、サイドウォール部の横方向の衝撃力に対する補強効果をも兼ねそなえている。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明による空気入りタイヤの半径方向の断面の右半分のみを示したものである。

第2図は、本発明による空気入りタイヤの構造をよりわかり易くするために部分的に切開し斜めから見た図を示したものである。

- 1はサイドインサートコード層
- 2はカーカスコード層
- 3はオーバーヘッドコード層
- 4はビード
- $H$ はタイヤ断面高さ
- $h_u$ は上端末の高さ
- $h_d$ は下端末の高さ



出願人 横浜ゴム株式会社  
代理人 豊田 孝雄

5 添付書類の目録

- |     |         |     |
|-----|---------|-----|
| (1) | 出願審査請求書 | 1 通 |
| (2) | 明 細 書   | 1 通 |
| (3) | 図 面     | 1 通 |
| (4) | 委 任 状   | 1 通 |
| (5) | 願 書 副 本 | 1 通 |

6 前記以外の発明者

神奈川<sup>ヒラ</sup>県<sup>アサ</sup>平塚<sup>マツダ</sup>市<sup>マサ</sup>蓮上<sup>マサ</sup>ヶ丘<sup>マサ</sup>2 の15  
世古口正治

BEST AVAILABLE COPY